

Patent
Attorney's Docket No. 000409-070

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of)	
)	
Katsutoshi FUKUNAGA et al.)	Group Art Unit: Unassigned
)	
Application No.: 10/720,171)	Examiner: Unassigned
)	
Filed: November 25, 2003)	Confirmation No.: 4332
)	
For: VEHICLE DOOR OPERATING)	
APPARATUS)	
)	
)	
)	
)	

SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed:

Japanese Patent Application No. 2002-341157,
Filed: November 25, 2002.

In support of this claim, enclosed is a certified copy of said prior foreign application. Said prior foreign application referred to in the oath or declaration. Acknowledgment of receipt of the certified copy is requested.

Respectfully submitted,

BURNS, DOANE, SWECKER & MATHIS, L.L.P.

Date: April 23, 2004

By: Matthew L. Schneider
Matthew L. Schneider
Registration No. 32,814

P.O. Box 1404
Alexandria, Virginia 22313-1404
(703) 836-6620

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

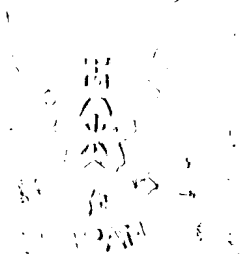
This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 1 1 月 2 5 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 3 4 1 1 5 7
Application Number:

[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 3 4 1 1 5 7]

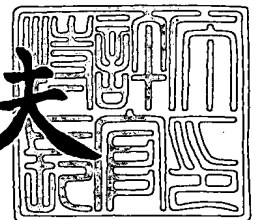
出 願 人 アイシン精機株式会社
Applicant(s):



2 0 0 3 年 1 2 月 1 2 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 1 0 3 4 3 1

【書類名】 特許願

【整理番号】 AK02-0568

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B60J 5/00

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地 アイシン精機株式会
社内

【氏名】 福永 勝稔

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地 アイシン精機株式会
社内

【氏名】 鈴木 淳

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地 アイシン精機株式会
社内

【氏名】 大矢 茂博

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県刈谷市昭和町 2 丁目 3 番地 アイシン・エンジニ
アリング株式会社内

【氏名】 村松 明

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県刈谷市昭和町 2 丁目 3 番地 アイシン・エンジニ
アリング株式会社内

【氏名】 国松 幸信

【特許出願人】

【識別番号】 000000011

【氏名又は名称】 アイシン精機株式会社

【代表者】 豊田 幹司郎

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011176

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 車両用ドア操作装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 車両ドアの車両室外側に配設され、操作されることにより前記車両ドアの車両ボデーに対する係止機構を、係止状態から離脱状態へ作動可能な開操作部材と、

前記車両ドアの前記開操作部材より車両室内側の位置に配設され、少なくとも前記開操作部材からの操作に基づいて前記係止機構を作動させることが可能なアンロック状態と作動させることが不可能なロック状態とを構成する車両用ドアロック装置と

を備え、前記車両ドアを開作動させるために操作される車両用ドア操作装置であって、

前記車両用ドアロック装置が、車両室内側に配設され前記開操作部材からの操作力が入力される入力部材を備え、

前記開操作部材から前記入力部材へ操作力を伝達するケーブルを備えることを特徴とする車両用ドア操作装置。

【請求項 2】 前記車両用ドアロック装置が、前記車両室内側を覆う室内側カバーを少なくとも備え、

前記入力部材が前記室内側カバーに配設されることを特徴とする請求項 1 に記載の車両用ドア操作装置。

【請求項 3】 前記開操作部材が、前記車両ドアの車両室外側パネルのドア内側に固定される内側部材と、該内側部材に支持され前記車両室外側パネルのドア外側に配設される外側部材とを備え、

前記車両用ドアロック装置が、前記内側部材に係脱可能に保持する保持部を備えることを特徴とする請求項 1 若しくは 2 何れかに記載の車両用ドア操作装置。

【請求項 4】 前記車両ドアに配設された状態において、前記開操作部材から前記ケーブルが延在する方向と前記車両用ドアロック装置から前記ケーブルが延在する方向が略同一であり、

前記ケーブルが、延在方向が反転する反転部を備えることを特徴とする請求項

1 乃至 3 何れかに記載の車両用ドア操作装置。

【請求項 5】 前記ケーブルに配設されると共に前記車両ドアの車両室外側パネルの内側と当接可能な保護部材を備えることを特徴とする請求項 1 乃至 4 何れかに記載の車両用ドア操作装置。

【請求項 6】 前記ケーブルに支持されると共に、前記開操作部材側と前記車両用ドアロック装置側とを電氣的に接続するワイヤハーネスを備えることを特徴とする請求項 1 乃至 5 何れかに記載の車両用ドア操作装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】 本発明は、車両ドアを開作動させるために操作される車両用ドア操作装置に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】 従来のこの種の車両用ドア操作装置としては、後述の特許文献 1 に記載のものが公知となっている。

【0 0 0 3】

この装置としては、車両ドア（以下、ドア）の内部に配設されると共にアンロック状態とロック状態とを構成する車両用ドアロック装置（以下、ドアロック装置）と、ドアの車両室外側のパネルに配設され、操作されることによりドアのラッチ機構を作動させ得るアウトサイドハンドルと、アウトサイドハンドルからドアロック装置へ操作力を伝達するケーブルが開示されている。そして、このケーブルは、ドア内を迂回して配索される湾曲部を備えるものである。

【0 0 0 4】

しかしながら、この装置では、ケーブルが、ドアのドア平面内（例えば、車両のサイドに配設されるドアに関して言うと、車両の前後および上下方向に構成される平面内）で迂回して配索されているために、何らかの手段によって支持されていない場合にあっては、特にその迂回する部分が、ドアの厚方向にバタつく様に動く可能性があった。そして、その結果、ドアのパネル等と干渉することにより異音を発生させるという不具合があった。また、ケーブルのバタつきを抑えケーブルを安定に支持するために、ドア内に別部材のクランプ等を配設すると、部

品点数が増え、ドア内の構造が複雑になるという不具合があった。

【0005】

【特許文献1】 特開 2002-242508号公報

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、車両ドア内の構造を複雑にすることなく、車両ドア内に配索されるケーブルの支持を安定なものとすることを課題とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために本発明にて講じた技術的手段は、車両ドアの車両室外側に配設され、操作されることにより前記車両ドアの車両ボデーに対する係止機構を、係止状態から離脱状態へ作動可能な開操作部材と、前記車両ドアの前記開操作部材より車両室内側の位置に配設され、少なくとも前記開操作部材からの操作に基づいて前記係止機構を作動させることが可能なアンロック状態と作動させることが不可能なロック状態とを構成する車両用ドアロック装置とを備え、前記車両ドアを開作動させるために操作される車両用ドア操作装置であって、前記車両用ドアロック装置が、車両室内側に配設され前記開操作部材からの操作力が入力される入力部材を備え、前記開操作部材から前記入力部材へ操作力を伝達するケーブルを備える構成としたことである。

【0008】

この構成では、開操作部材が車両ドアの車両室外側に配設され、車両用ドアロック装置が、開操作部材より車両室内側に位置に配設されている。そして、入力部材が、車両用ドアロック装置の車両室内側に配設されている。従って、開操作部材から入力部材へ操作力を伝達するケーブルは、車両ドアの内部を、車両室内外方向、即ち車両ドアの内をドア厚方向に延在する。その結果、ケーブルが、車両ドアのドア厚方向にバタつく様に動くのが抑えられる。そして、ケーブルを湾曲させた場合、その復元力によりケーブルが車両ドアのパネル部材と当接する構成とすれば、別部材を用いることなく、すなわち車両ドア内の構造を複雑にすることなく、ケーブルの支持を安定なものとすることができる。

【0009】

例えば、前記車両用ドアロック装置が、前記車両室内側を覆う室内側カバーを少なくとも備え、前記入力部材が前記室内側カバーに配設されると良い。

【0010】

好ましくは、前記開操作部材が、前記車両ドアの車両室外側パネルのドア内側に固定される内側部材と、該内側部材に支持され前記車両室外側パネルのドア外側に配設される外側部材とを備え、前記車両用ドアロック装置が、前記内側部材に係脱可能に保持する保持部を備えると良い。

【0011】

この構成では、保持部材に内側部材を保持させることができる。そして、保持した状態で車両用ドアロック装置を車両ドアに組付けた上で、内側部材を車両用ドアロック装置から外し、車両ドアに組付けることができる。従って、車両用ドアロック装置および内側部材を車両ドアに組付け易いものとなっている。

【0012】

好ましくは、前記車両ドアに配設された状態において、前記開操作部材から前記ケーブルが延在する方向と前記車両用ドアロック装置から前記ケーブルが延在する方向が略同一であり、前記ケーブルが、延在方向が反転する反転部を備えると良い。

【0013】

この構成では、開操作部材からケーブルが延在する方向と車両用ドアロック装置からケーブルが延在する方向が略同一であるため、ケーブルは、その間で反転させ易く、つまり、湾曲させ易いものとなっている。

【0014】

好ましくは、前記ケーブルに配設されると共に前記車両ドアの車両室外側パネルの内側と当接可能な保護部材を備えると良い。

【0015】

この構成では、ケーブルが、保護部材の部分において車両室外側パネルと当接する。従って、ケーブルが室外側パネルと当接することによる磨耗、劣化が抑えられることとなる。

【0016】

好ましくは、前記ケーブルに支持されると共に、前記開操作部材側と前記車両用ドアロック装置側とを電氣的に接続するワイヤハーネスを備えると良い。

【0017】

この構成では、開操作部材側と車両用ドアロック装置側とを電氣的に接続するワイヤハーネスがケーブルに支持されるため、その配索は安定なものとなっている。

【0018】**【発明の実施の形態】**

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。図1および図2は、ドア操作装置10（車両用ドア操作装置）をドア11（車両ドア）に配設した状態を示している。ドア11は車両のサイドに配設されるスイング式のドアであって、図1は車両の前側から後側方向を見た断面図であり、図2は、ドア11内を車両幅室内側から車両幅室外側方向を見た平面図である。また、図3は、ドア操作装置10のドアロック装置20（車両用ドアロック装置）を車両の後側から前側方向を見た平面図であり、図4は、ドア操作装置10の斜視図である。更に、図5および図6は、ドア操作装置10のドアロック装置20の部分をドア11に配設した状態を示す、図1および図2に対応する図面である。尚、各図においては、車両の上側方向をU、下側方向をD、前側方向をF、後側方向をR、車両幅室外側方向をO、車両幅室内側方向をIにて示している。

【0019】

ドア操作装置10は、ドアロック装置20とアウトサイドハンドル21（開操作部材）と、それらを連結するケーブル22（ケーブル）およびハーネス23（ワイヤハーネス）を備えている。

【0020】

ドアロック装置20は、大まかに見て、ラッチ機構30（係止機構）の部分とロック機構31の部分から構成されている。そして、ラッチ機構30とロック機構31を、ハウジング32が一体的に収容する構成となっており、外部からの不当な操作および被水を防ぐ構成となっている。ラッチ機構30は、公知の構成で

あり、車両ボデー側に配設されたストライカ（図示なし）と係脱可能なラッチ 30 a（図 3 示）と、ラッチ 30 a の作動を規制可能なポール 30 b（図 3 示）等を備えている。ラッチ 30 a は、ドア 11 が構成する平面（車両の前後および上下方向に広がる平面）内の方向である車両前後方向（以下、前後方向）に延在する軸 30 c に回動可能に軸支されており、ポール 30 b は、同じく前後方向に延在する軸 30 d に回動可能に軸支されている。ロック機構 31 も公知の構成であり、種々のレバーやリンク、レバーを作動させるためのモータや、モータ等が電氣的に接続されるターミナル基盤（何れも図示なし）等を備えている。

【0021】

ハウジング 32 は、ドアロック装置 20 の車両幅方向室外側（車両室外側）（以下、室外側）を覆うケース 32 a と、車両幅方向室内側（車両室内側）（以下、室内側）を覆う第 1 カバー 32 b および第 2 カバー 32 c（室内側カバー）から構成されている。図 1 および図 2 に示す様に、第 1 カバー 32 b は、その車両上側（以下、上側）の部分が、ハウジング 32 の室内側の上側の外装を形成している。そして、第 1 カバー 32 b の車両下側（以下、下側）の部分は、その上側の部分から室外側方向に階段状に屈曲し延在している。第 2 カバー 32 c は、ハウジング 32 の室内側の下側の外装を形成する様に配設されている。つまり、ドアロック装置 20 は、車両幅室内外方向（以下、室内外方向）に並ぶ二つのスペース 20 a、20 b が、ケース 32 a、第 1 カバー 32 b、第 2 カバー 32 c によって形成される構成となっている。そして、スペース 20 a 内には、ロック機構 31 を構成する部材の中で、主に、電気部品である前述のモータやターミナル基盤等が配設されている。また、スペース 20 b 内には、主に、ロック機構 31 を構成するレバー等が配設されている。

【0022】

ここで、図 2 を基に、スペース 20 b 内の構成について説明する。スペース 20 b 内には、第 2 カバー 32 c に回動可能に軸支されるアウトサイドオープンレバー 31 a（入力部材）が配設されている。つまり、アウトサイドオープンレバー 31 a は、ドアロック装置 20 の室内側の位置に配置されている。ここで、室内側の位置とは、少なくとも、ラッチ機構 30 を構成するラッチ 30 a を支持す

る軸 30c よりも室内側の位置、という意味であって、ドアロック装置 20 の種々の部材の中での最も室内側の位置、を意味するものではない。更に言うなれば、アウトサイドオープンレバー 31a は、少なくとも軸 30c よりも室内側に位置する部材である第 2 カバー 32c に配設されている、という意味である。従って、本実施の形態ではアウトサイドオープンレバー 31a は第 2 カバー 32c に軸支されているが、軸支される部材はこれに限られるものではない。つまり、第 1 カバー 32b の室内側の面上（スペース 20b 内）に軸支されていても良く、ケース 32a に軸支される構成であっても良い。但し、本実施の形態では、アウトサイドオープンレバー 31a を、室内側を覆う第 2 カバー 32c に軸支させることによって、軸支構造が、より簡素なものとなっている。また、アウトサイドオープンレバー 31a が軸支される軸の方向は、略室内外方向であるドア 11 の略幅方向であり、つまり、軸 30c と略直交する方向となっている。以上の構成により、アウトサイドオープンレバー 32a は、軸 30c よりも室内側に位置する平面内で回転する構成となっている。尚、このアウトサイドオープンレバー 31a は、アウトサイドハンドル 21 からの操作力が伝達されるケーブル 22 が接続されるものである。

【0023】

また、スペース 20b 内には、アウトサイドオープンレバー 31a と同軸にて回転可能に軸支されるインサイドオープンレバー 31b が配設されている。尚、アウトサイドオープンレバー 31a とインサイドオープンレバー 31b とは別軸で配設されていても良い。インサイドオープンレバー 31b は、ドア 11 のインナパネル 12 側に配設されるインサイドハンドル（図示なし）からの操作力が伝達されるケーブル 24 が、接続されるものである。さらに、スペース 20b 内には、ドア 11 の室内側のロックノブ（図示なし）にケーブル 25 を介して接続されるインサイドロックレバー（図示なし）や、その他のレバー等が配設されているが、説明を省略する。

【0024】

ケーブル 22 は、インナケーブル 22a とアウトケーブル 22b とから構成されており、アウトケーブル 22b の端部には、キャップ 22c が配設されている

。インナケーブル 22a は金属製であり、アウトケーブル 22b とキャップ 22c は樹脂製である。図 1 および図 2 に示す様に、ケース 32a には、キャップ 22c の車両上側を覆う様に、防水壁 32d が形成されている。従って、キャップ 22c の部分からアウトケーブル 22b 内に雨水等が侵入するのが抑えられている。また、ケーブル 24、25 に関しても同様に、防水壁 32e が形成されている。従って、キャップ 24c、25c の部分から、アウトケーブル 24b、25b 内に雨水等が浸入するのが抑えられる。

【0025】

なお、図 1 および図 2 に示す様に、第 1 カバー 32b の上側の部分には、ターミナル基盤に電氣的に接続されるコネクタ 33 が形成されており、コネクタ 33 には、車両ボデー側に配設される ECU（図示なし）等と電氣的に接続されるハーネス 34 が接続されている。

【0026】

次に、アウトサイドハンドル 21 について説明する。図 1 および図 2 に示す様に、アウトサイドハンドル 21 は、ハンドルフレーム 40（内側部材）、ハンドルグリップ 41（外側部材）を主として構成されている。ハンドルフレーム 40 は、樹脂製であり、その長手方向が車両の前後方向となる様に、ドア 11 の室外側のアウトパネル 14（車両室外側パネル）の室内側（ドア 11 内側）のビス等（図示なし）によって固定される。図 2 に示す様に、ハンドルフレーム 40 には、車両前側（以下、前側）および車両後側（以下、後側）に孔部 40a、40b が形成されており、これらは、アウトパネル 14 に形成された孔部 14a、14b と略一致する構成となっている。

【0027】

ハンドルグリップ 41 は、ケースおよびカバーの 2 部材からなる樹脂若しくは金属性のものであり、その内部は中空構造となっている。ハンドルグリップ 41 は、その長手方向が車両の前後方向となる様に、アウトパネル 14 の外側（ドア 11 外側）に配設される。配設された状態では、前側に形成されたアーム部（図示なし）が孔部 14a および 40a を一体的に挿通し、後側に形成されたレバー部（図示なし）が、孔部 14b および 40b を一体的に挿通している。その結果

、ハンドルグリップ 41 はハンドルフレーム 40 に支持される構成となっている。尚、ハンドルグリップ 41 の形状および構造はこれに限られるものではなく、グリップ型ではなく、プルアップ型のものであっても良い。

【0028】

ハンドルフレーム 40 の孔部 40b の下側には、ベルクランク 42 が軸 42a (図 1 示) において揺動可能に支持されている。このベルクランク 42 には、そのアーム 42b に前述のハンドルグリップ 41 のレバー部が係合しており、また、ケーブル 22 のインナケーブル 22a も係止されている。ここで、ハンドルグリップ 41 は、アーム部付近を中心として、外側方向へ所定角度分揺動する構成となっている。そして、この揺動に基づいて、ベルクランク 42 が軸 42a を中心として揺動し、その結果、インナケーブル 22a を引くことができる構成となっている。

【0029】

ハンドルグリップ 41 内の中空部分には、アンテナ電極およびセンサ電極（何れも図示なし）が配設されている。これらのアンテナ電極およびセンサ電極は、いわゆるスマートエントリシステムを構成するものである。ここで、スマートエントリシステムとは、車両のユーザーが車両に対して近接しており、かつユーザーがアウトサイドハンドル 21 に手を近づけたことを検知してドアロック装置を作動させるシステムである。つまり、アンテナ電極は車両外方向へ所定周波数の信号を発信するものであり、センサ電極は、静電容量の変化に基づいてアウトサイドハンドル 21 に手を近づけたことを検出するものである。アンテナ電極およびセンサ電極には、ハーネス 23 が電氣的に接続されている。ハーネス 23 は、後述する様に、ドアロック装置 20 のターミナル基盤に接続されるが、アンテナ電極およびセンサ電極は、更に、前述のハーネス 33 等を介して、最終的に ECU 等に接続されている。

【0030】

次に、ケーブル 22 およびハーネス 23 の配索構造について説明する。前述した様に、ケーブル 22 は、そのインナケーブル 22a が、アウトサイドハンドル 21 側のベルクランク 42 とドアロック装置 20 側のアウトサイドオープンレバ

ー 3 1 a を接続している。つまり、ケーブル 2 2 は、アウトサイドハンドル 2 1 のハンドルグリップ 4 1 が操作された場合に、その操作力をアウトサイドオープンレバー 3 1 a に伝達する。

【0031】

図 1 および図 2 に示す様に、ケーブル 2 2 のアウトサイドハンドル 2 1 側は、キャップ 2 2 c の部分がハンドルフレーム 4 0 に形成される支持アーム 4 0 c に支持されている。そして、ケーブル 2 2 のドアロック装置 2 0 側は、キャップ 2 2 c の部分が第 2 カバー 3 2 c の支持フランジ 3 2 f に支持されている。アウトサイドハンドル 2 1 とドアロック装置 2 0 がドア 1 1 に配設された状態では、ケーブル 2 2 の支持アーム 4 0 c からドア 1 1 内に延在する方向と、支持フランジ 3 2 f からドア 1 1 に延在する方向は、何れも略下方向で同一となっている。そして、ケーブル 2 2 の中間部 2 2 d (反転部) は、延在方向を反転させる構成となっている。つまり、ケーブル 2 2 は、ドア 1 1 内で略 U 字状に湾曲する配索構造となっている。

【0032】

更に、ケーブル 2 2 の配索構造を詳説すると、図 1 に示した様に、その延在方向が、室内外方向 (ドア 1 1 の厚方向) となっている。つまり、アウトサイドハンドル 2 1 はドア 1 1 のアウトパネル 1 4 に配設されており、ドアロック装置 2 0 はアウトサイドハンドル 2 1 よりも室内側に配設されている。さらに、アウトサイドオープンレバー 3 1 a は、ドアロック装置 2 0 の中でも、より室内側に位置しているため、ケーブル 2 2 の延在方向はドア 1 1 の厚方向となる。従って、ケーブル 2 2 が湾曲していることにより発生するケーブル 2 2 自身の復元力は、ドア 1 1 の厚方向に作用することとなる。その結果、図 1 に示す様に、ケーブル 2 2 の一部がアウトパネル 1 4 に押付けられる構造となる。よって、ケーブル 2 2 はアウトパネル 1 4 との当接によって安定に支持されることとなり、ケーブル 2 2 がドア 1 1 の厚方向にバタつく様に移動しない。従って、ケーブル 2 2 がアウトパネル 1 4 等と干渉することによる異音が発生しないものとなっている。そしてこの構造では、ケーブル 2 2 を支持するためにクランプ等の別部材を用いていないため、ドア 1 1 内の構造は簡素なものとなっている。

【0033】

また、ケーブル 22 のアウトパネル 14 と当接する部分には、例えば、ウレタンフォームの保護部材 26（保護部材）が配設されている。つまり、ケーブル 22 がアウトパネル 14 と直接当接することがなく、ケーブル 22 の磨耗、劣化が抑えられるものとなっている。

【0034】

ハーネス 23 は、図 1 および図 2 に示す様に、保護部材 26 およびテープ 27 によってケーブル 22 と一体的な構成となっている。つまり、ハーネス 23 はケーブル 22 によって支持されるため、その配索がし易く、ドア 11 内において安定に支持されることとなる。

【0035】

次に、ドア操作装置 10 全体のドア 11 内への組付け方法について説明する。図 4 に示す様に、ドアロック装置 20 には、そのラッチ機構 30 の近傍に挟持部 35（保持部材）と、ケース 32a に一体的に形成された係止部 36（保持部材）を備えている。一方、アウトサイドハンドル 21 のハンドルフレーム 40 には、係止アーム部 40d が形成されている。係止アーム 40d は、その先端が略 90 度屈曲する構造となっている。そして、以上の構造により、図 5 および図 6 に示す様に、ハンドルフレーム 40 はドアロック装置 20 に保持されて一体化され得る構成となっている。つまり、一体化された状態では、ハンドルフレーム 40 の係止アーム 40d の先端が、ドアロック装置 10 の係止部 36 に係止され、ハンドルフレーム 40 の一部が挟持部 35 に挟持される構成となる。

【0036】

そして、ドア操作装置 10 全体は、一体化された状態でインナパネル 12 に形成された孔部（図示なし）から投入されて、図 5 および図 6 に示す様に、ドアロック装置 20 が、ドア 11 の車両後側のパネル 15 にビス等で固定される。その後、ハンドルフレーム 40 がドアロック装置 20 から外され、アウトパネル 14 に対して固定される。つまり、ドアロック装置 10 とハンドルフレーム 40 とを一体的にドア 11 に投入できるため、ドア 11 に対して組付け易いものとなっている。またこの場合、ケーブル 22 は、予めドアロック装置 20 とハンドルフレ

ーム40とを接続している状態で投入できるため、組付けし易い。更に言うと、ハンドルフレーム40をドア11に組付けた際には、ケーブル22が、自身の復元力によりアウトパネル14に当接し、その結果、前述の様に、ケーブル22がドア11内に安定して支持されるため、組付けし易いものとなっている。

【0037】

以上説明したドア操作装置10の作動を簡単に説明する。ドアロック装置20のロック機構31がアンロック状態を構成しているときは、アウトサイドオープンレバー31aとインサイドオープンレバー31bに入力された操作力は、種々のレバー等を介して、ラッチ機構30を作動させることが可能な状態となっている。つまり、アンロック状態で、アウトサイドハンドル21のハンドルグリップ41が操作された場合には、ラッチ30aが、ストライカと係合している状態から離脱状態へ作動することとなる。その結果、ドア11を車両ボデーから開作動させることができる。

【0038】

一方、ロック機構31がロック状態を構成しているときは、アウトサイドオープンレバー31aに入力された操作力が、ラッチ機構30まで伝達されず、ラッチ機構30は作動しない。つまり、ロック状態で、ハンドルグリップ41が操作された場合には、ラッチ30aが作動せず、ドア11を車両ボデーから開作動させることができない。

【0039】

なお、上記説明した本実施の形態においては、ハーネス23はアンテナ電極およびセンサ電極に接続されるものであったが、ハンドルグリップ41内に配設され、ハーネス23が接続される部材はこれに限られるものではない。例えば、ハンドルグリップ41に、ドアロック装置20のアンロック状態とロック状態とを切替えるためのスイッチを配設した場合や、ラッチ機構30を電子式に作動させるためのスイッチを配設した場合において、ハーネス23が、それらのスイッチに接続されるものであっても良い。

【0040】

また、本実施の形態では、ドア11は車両のサイドに配設されるものであった

が、車両のリア側に配設される様なものであっても良く、更には、スライド式の
ものであっても良い。

【0041】

【発明の効果】

本発明によれば、ケーブルが、車両ドアのドア厚方向にバタつく様に動くのが
抑えられる。そして、ケーブルを湾曲させた場合、その復元力によりケーブルが
車両ドアのパネル部材と当接する構成とすれば、別部材を用いることなく、すな
わち車両ドア内の構造を複雑にすることなく、ケーブルの支持を安定なものとし
ることができる。

【0042】

本発明によれば、保持部材に内側部材を保持させることができる。そして、保
持した状態で車両用ドアロック装置を車両ドアに組付けた上で、内側部材を車両
用ドアロック装置から外し、車両ドアに組付けることができる。従って、車両用
ドアロック装置および内側部材を車両ドアに組付け易いものとなっている。

【0043】

本発明によれば、開操作部材からケーブルが延在する方向と車両用ドアロック
装置からケーブルが延在する方向が略同一であるため、ケーブルは、その間で反
転させ易く、つまり、湾曲させ易いものとなっている。

【0044】

本発明によれば、ケーブルが、保護部材の部分において車両室外側パネルと当
接する。従って、ケーブルが室外側パネルと当接することによる磨耗、劣化が抑
えられることとなる。

【0045】

本発明によれば、開操作部材側と車両用ドアロック装置側とを電氣的に接続す
るワイヤハーネスがケーブルに支持されるため、その配索は安定なものとなっ
ている。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明にかかる車両用ドア操作装置を車両ドアに配設した場合の
車両ドアの断面図である。

【図 2】 本発明にかかる車両用ドア操作装置を車両ドアに配設した場合の車両ドア内の平面図である。

【図 3】 本発明にかかる車両用ドアロック装置の平面図である。

【図 4】 本発明にかかる車両用ドア操作装置の斜視図である。

【図 5】 本発明にかかる車両用ドア操作装置の車両ドアへの組付け方法を説明するための図（車両ドアの断面図）である。

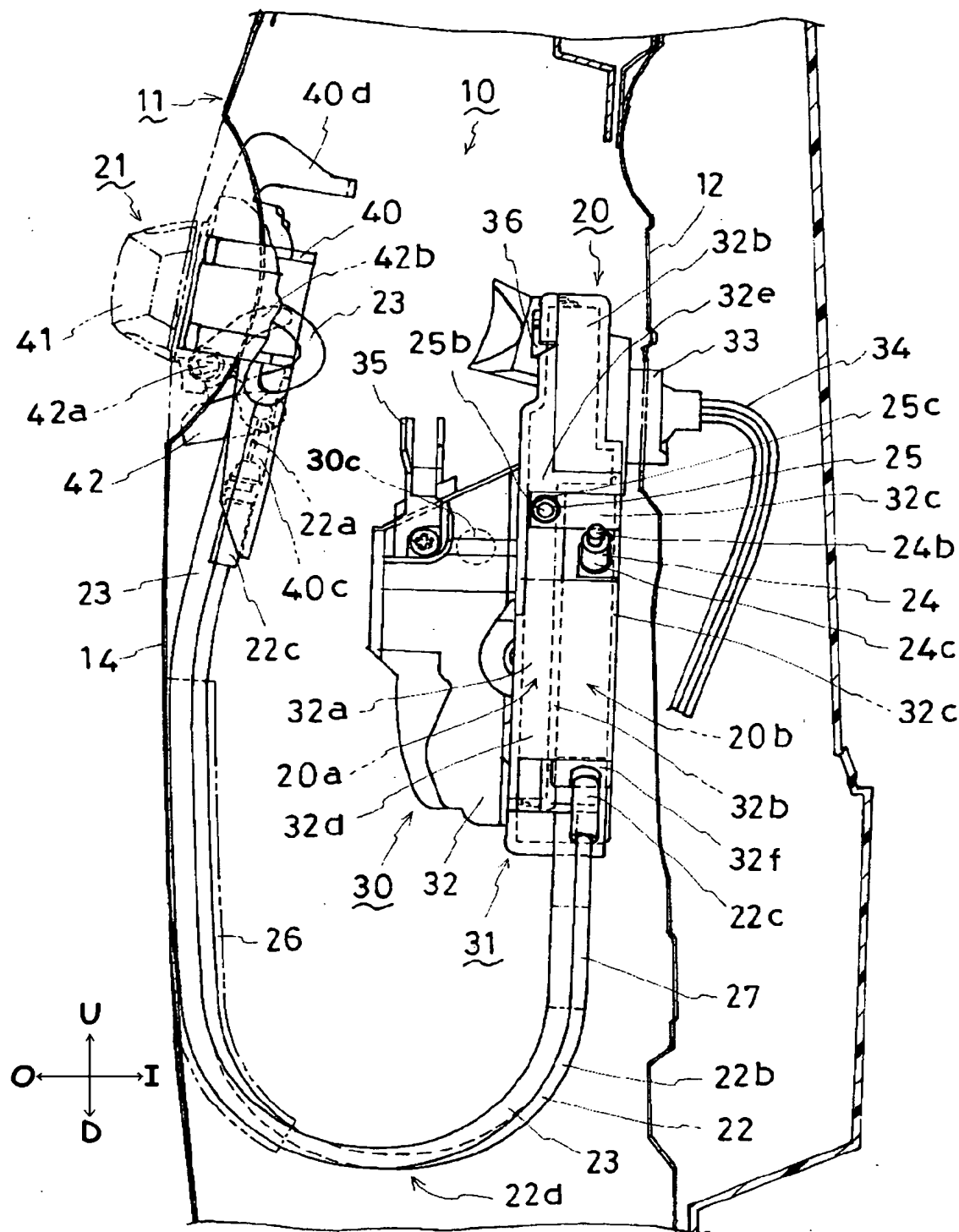
【図 6】 本発明にかかる車両用ドア操作装置の車両ドアへの組付け方法を説明するための図（車両ドア内の平面図）である。

【符号の説明】

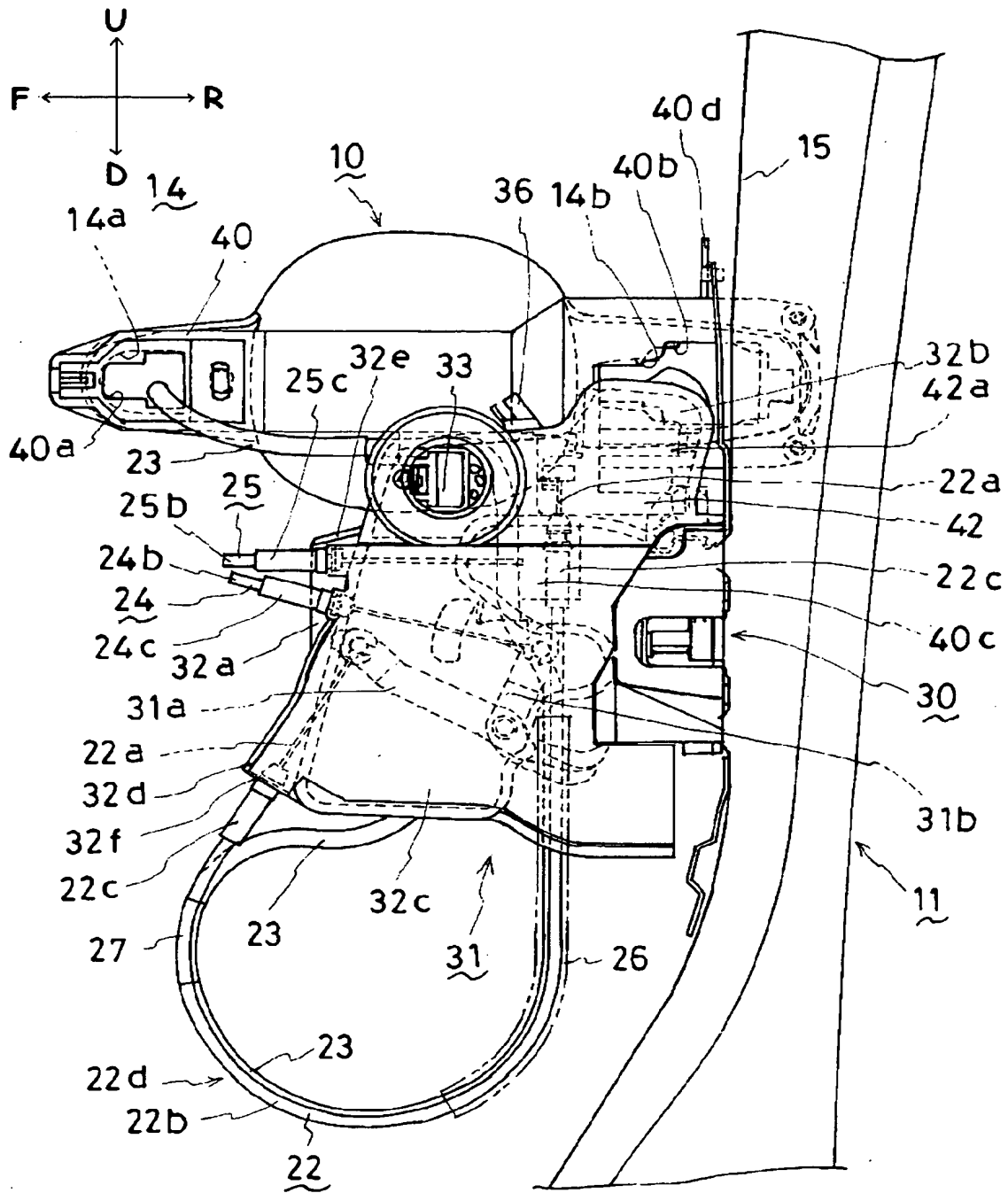
- 10 ドア操作装置（車両用ドア操作装置）
- 11 ドア（車両ドア）
- 14 アウタパネル（車量室外側パネル）
- 20 ドアロック装置（車両用ドアロック装置）
- 21 アウトサイドハンドル（開操作部材）
- 22 ケーブル
- 22d 中間部（反転部）
- 23 ハーネス（ワイヤハーネス）
- 26 チューブ（保護部材）
- 30 ラッチ機構（係止機構）
- 31a アウトサイドオープンレバー（入力部材）
- 32c 第2カバー（室内側カバー）
- 35 挟持部（保持部材）
- 36 係止部（保持部材）
- 40 ハンドルフレーム（内側部材）
- 41 ハンドルグリップ（外側部材）

【書類名】 図面

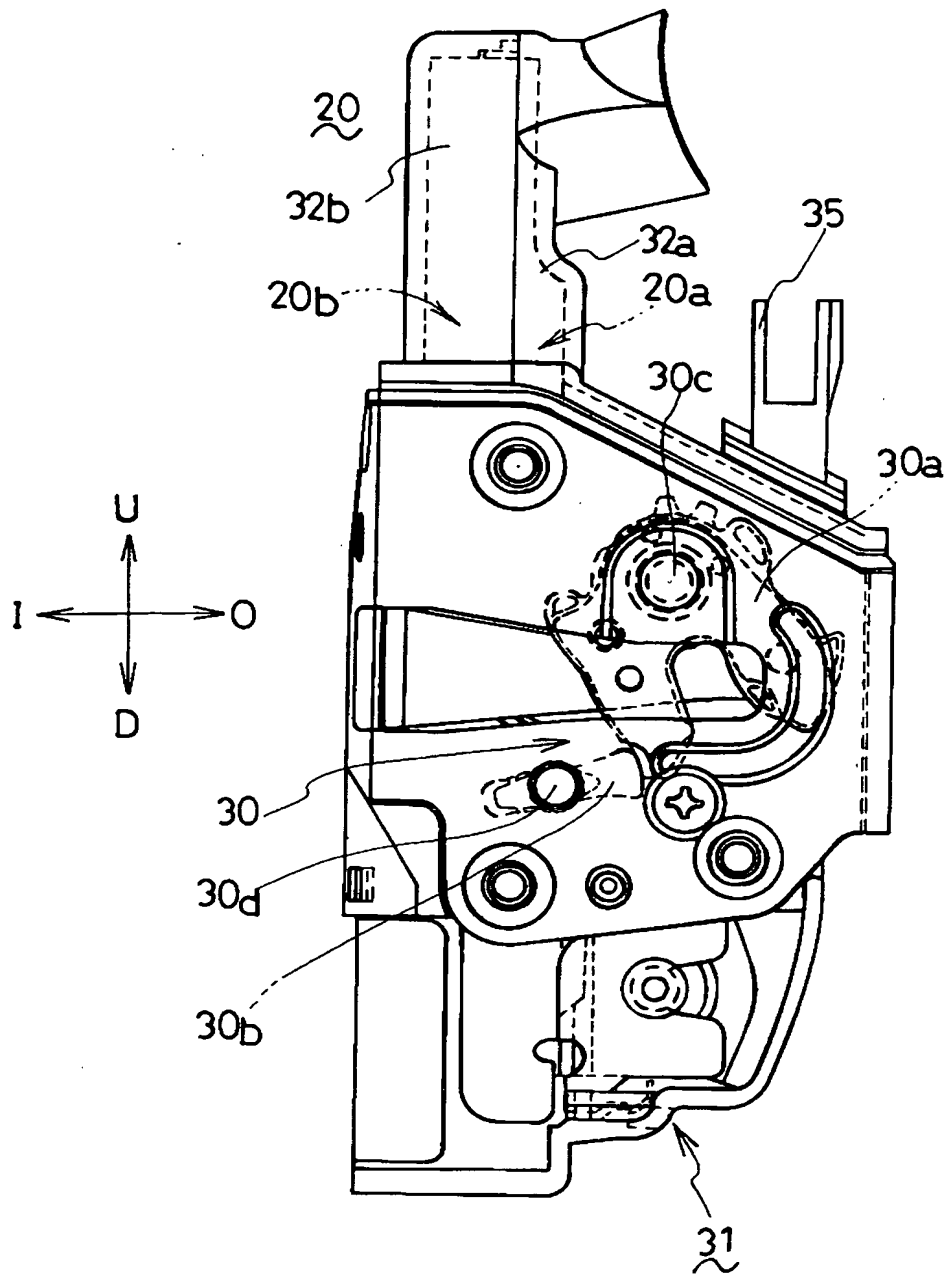
【図 1】



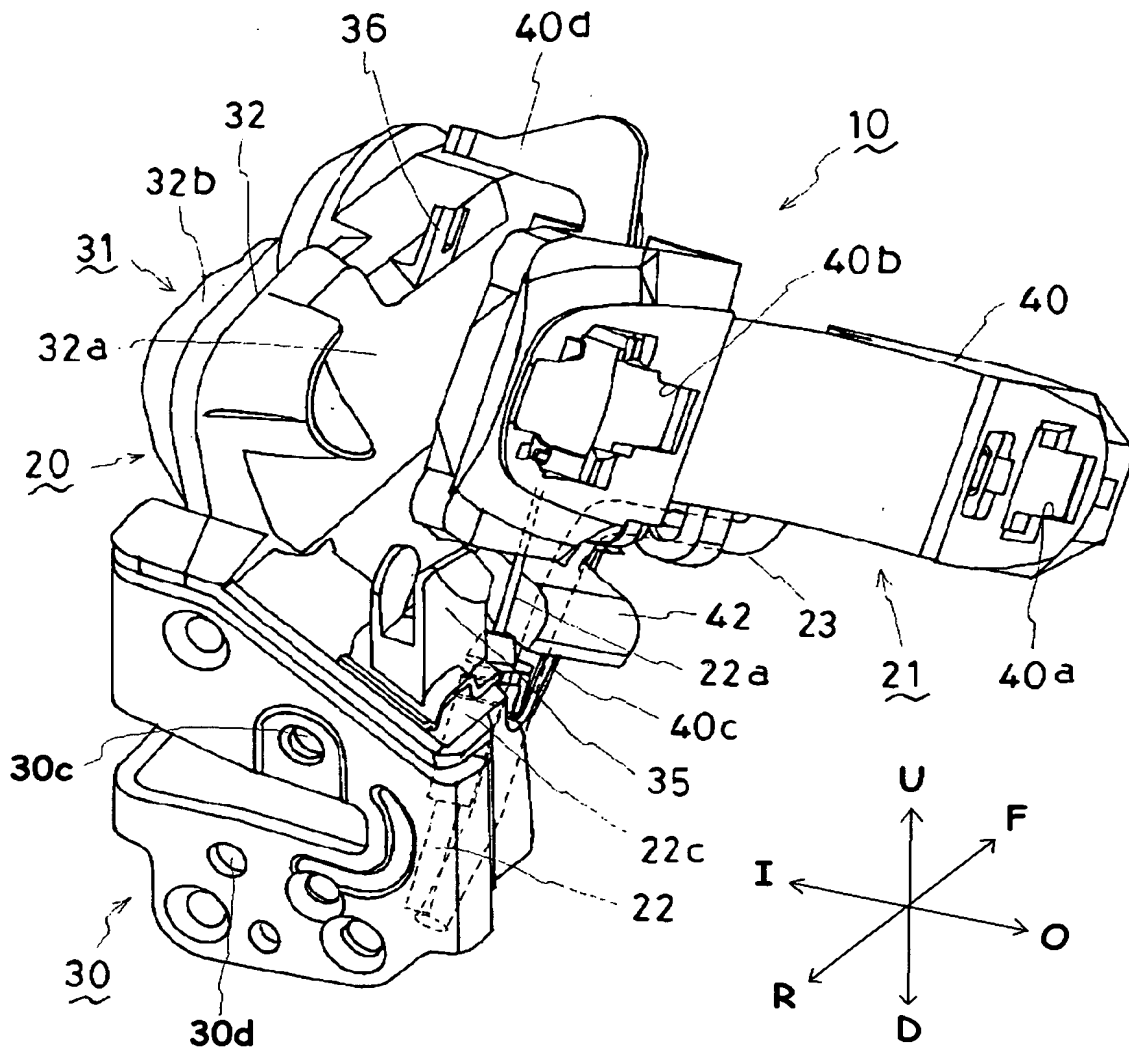
【図 2】



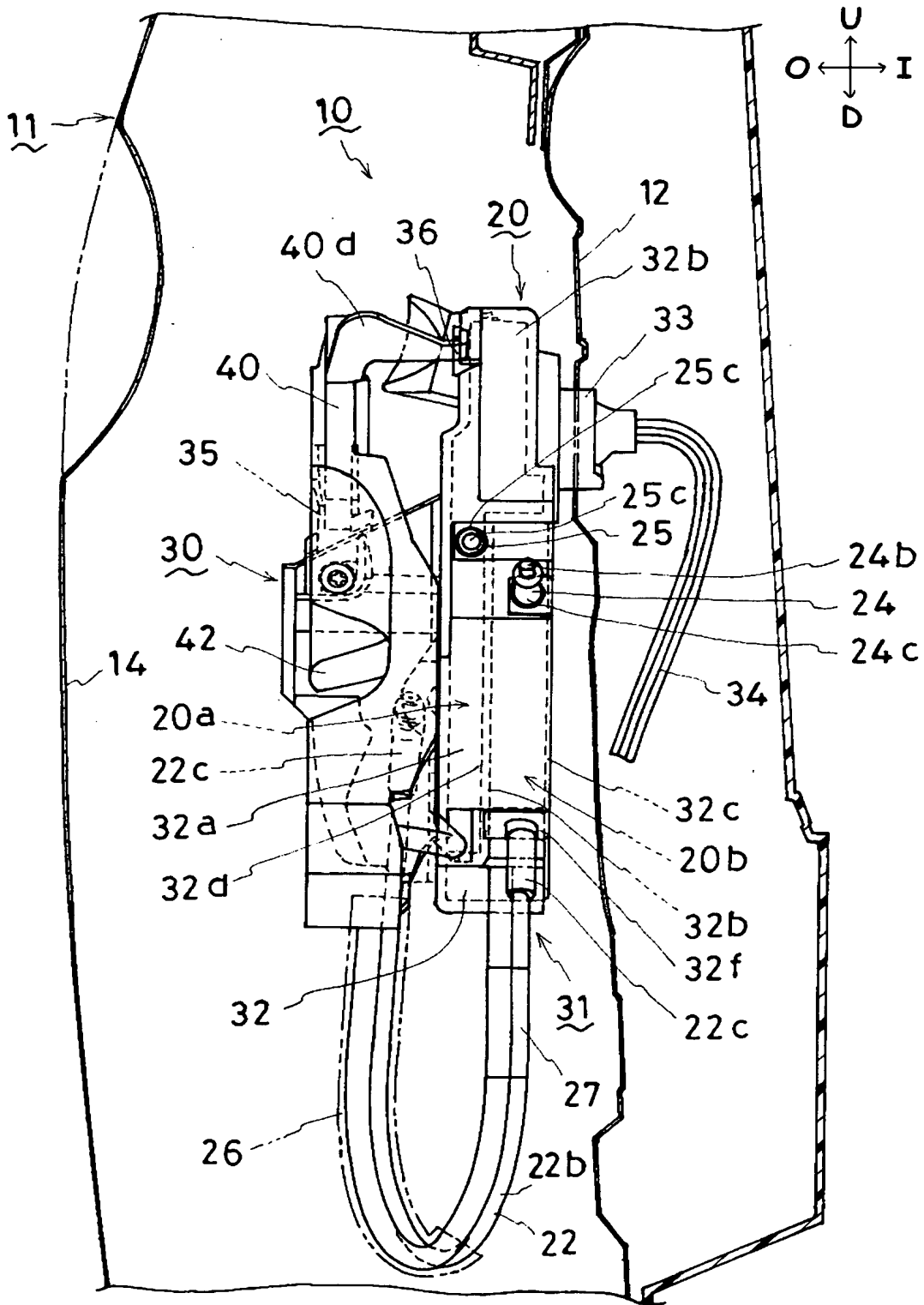
【図 3】



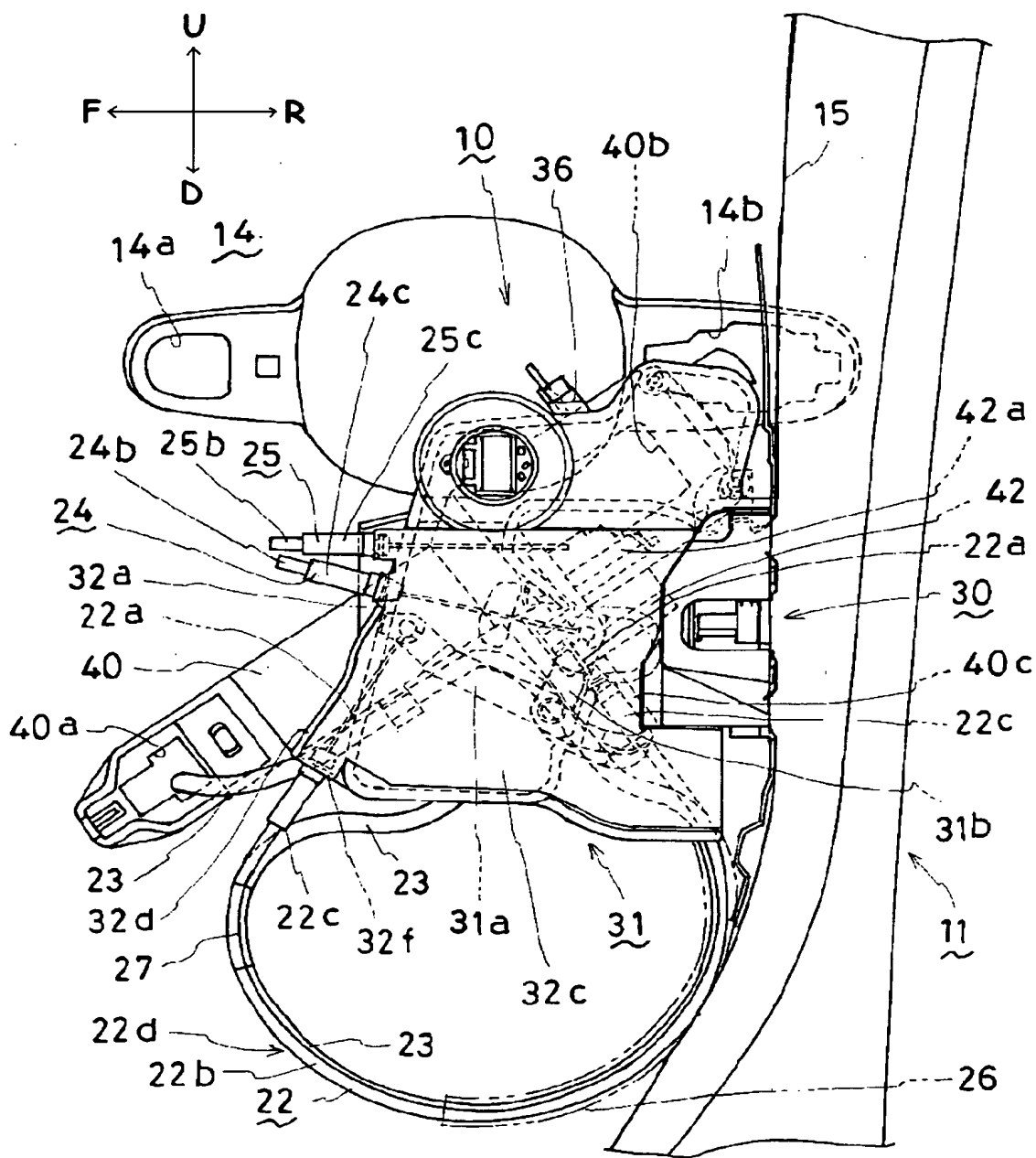
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 車両ドア内の構造を複雑にすることなく、車両ドア内に配索されるケーブルの支持を安定なものとする。

【解決手段】 ラッチ機構 30 を、係止状態から離脱状態へ作動可能なアウトサイドハンドル 21 と、アウトサイドハンドル 21 より車両室内側の位置に配設され、少なくともアウトサイドハンドル 21 からの操作に基づいてラッチ機構 30 を作動させることが可能なアンロック状態と作動させることが不可能なロック状態とを構成するドアロック装置 20 とを備え、ドア 11 を開作動させるために操作されるドア操作装置 10 であって、ドアロック装置 20 が、車両室内側に配設されアウトサイドハンドル 21 からの操作力が入力されるアウトサイドオープンレバー 31a を備え、アウトサイドハンドル 21 からアウトサイドオープンレバー 31a へ操作力を伝達するケーブル 22 を備える構成としたこと

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 3 4 1 1 5 7
受付番号	5 0 2 0 1 7 7 7 4 3 4
書類名	特許願
担当官	第三担当上席 0 0 9 2
作成日	平成 1 4 年 1 1 月 2 6 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成14年11月25日

次頁無

特願 2 0 0 2 - 3 4 1 1 5 7

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 0 0 1 1]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 8 日

[変更理由]

新規登録

住 所

愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地

氏 名

アイシン精機株式会社